

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年11月17日 (17.11.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/109967 A1

(51)国際特許分類:
G02F 1/13357, H01F 38/10

H05B 41/24,

(72)発明者; および

(21)国際出願番号:
PCT/JP2005/007652

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 小松 明幸 (KOMATSU, Akeyuki). 三宅 永至 (MIYAKE, Eiji). 川高 謙治 (KAWATAKA, Kenji).

(22)国際出願日:
2005年4月21日 (21.04.2005)

(74)代理人: 東島 隆治 (HIGASHIMA, Takaharu); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル青山特許事務所 Osaka (JP).

(25)国際出願の言語:
日本語

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE

(26)国際公開の言語:
日本語

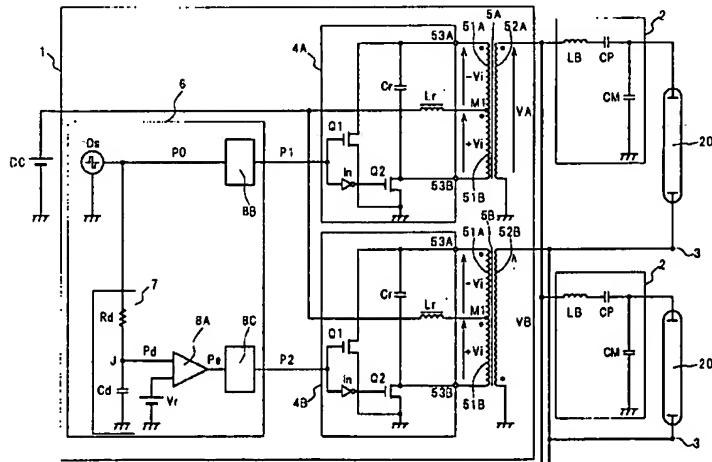
(30)優先権データ:
特願2004-139406 2004年5月10日 (10.05.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

/統葉有

(54)Title: COLD-CATHODE TUBE LIGHTING DEVICE

(54)発明の名称: 冷陰極管点灯装置



(57)Abstract: A cold-cathode tube lighting device which uniformly lights up a plurality of cold-cathode tubes with a common power supply to uniformly keep their luminances with high accuracy in the length directions of respective cold-cathode tubes. A first block (1) converts a dc voltage (V_i) into a pair of ac voltages (V_A, V_B). The low leakage impedance of step-up transformers ($5A, 5B$) allows the first block (1) to function as a pair of low-impedance power supplies. Second blocks (2) have cold-cathode tubes (20), that are connected one to one. A ballast inductor (LB), when resonated with a matching capacitor (CM), stabilizes a tube current when a cold-cathode tube (20) is lighted. For each cold-cathode tube (20), a synthetic impedance of a matching capacitor (CM) and a surrounding floating capacitance matches the impedance of the ballast inductor (LB). Since a delay circuit (7) allows the phases of two pulse waves (P_1, P_2) to deviate from each other, the phase difference between ac voltages (V_A, V_B) is deviated from 180°.

(57)要約: 本発明の冷陰極管点灯装置は、複数の冷陰極管を共通の電源で一様に点灯させ、冷陰極管それぞれの長さ方向で輝度を高精度に一様に維持する。第一のブロック(1)は直流電圧(V_i)を一对の交流電圧(V_A, V_B)に変換する。昇圧トランス($5A, 5B$)の漏れインピーダンスが低いので、第一のブロック(1)は一对の低インピーダンス電源として機能する。第二のブロック(2)は冷陰極管(20)ご

WO 2005/109967 A1

/統葉有

ATTACHMENT "A"



SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

とに一つずつ接続される。バラストインダクタ(LB)は整合コンデンサ(CM)との共振により、冷陰極管(20)の点灯時、管電流を安定化させる。冷陰極管(20)ごとに整合コンデンサ(CM)と周辺の浮遊容量との合成インピーダンスがバラストインダクタ(LB)のインピーダンスと整合する。遅延回路(7)が二つのパルス波(P1,P2)の位相を互いにずらすので、交流電圧(VA,VB)間の位相差は180°からずれる。